

19. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 15 „Kunsteisbahn Bob und Rodel“

**Umweltbericht
mit integriertem landschaftspflegerischen Begleitplan und
artenschutzrechtlicher Betrachtung**

**zum Bauvorhaben
„Austausch des vorhandenen 2er Sesselliftes gegen einen 6er
Sessellift im Skigebiet Kappe“**

Juli 2013

**Ausgeführt von:
Büro Ökolyse
Dr. rer.nat. Wieland Vigano
Dömbergstraße 9
58089 Hagen**

**Tel.: 02331/332869
E-Mail: w.vigano@buero-oekolyse.de**



Gliederung:

1.	Aufgabenstellung	1
2.	Lage, Abgrenzung und Größe der Untersuchungsfläche	1
3.	Anlass der Untersuchung / Standortwahl mit Alternativenprüfung	1
4.	Aktuelle Nutzung der Untersuchungsfläche	3
5.	Angrenzende Nutzungen	3
6.	Naturschutzrechtliche Festlegungen	3
7.	Untersuchungsrelevante Schutzgüter und Umweltschutzziele	4
8.	Bestandsbeschreibung und Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens in Bezug auf die Umweltschutzgüter	7
8.1	Schutzgut Mensch	7
8.2	Schutzgut Boden	7
8.3	Schutzgut Wasser	9
8.4	Schutzgut Tiere und Pflanzen	10
8.4.1	Potentielle natürliche Vegetation	10
8.4.2	Reale Vegetation	10
8.4.3	Fauna	11
8.4.4	Beurteilung der Situation für die planungsrelevanten Arten nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz	11
8.5	Schutzgut Luft und Klima	13
8.6	Schutzgut Landschaft	13
8.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	14
8.8	Wechselwirkungen der Schutzgüter	14
9.	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes	14
9.1	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	14
9.2	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	15
10.	Zusammenfassende Einschätzung der Erheblichkeit der Beeinträchtigung durch das Bauvorhaben und Festsetzung geeigneter Schutzmaßnahmen	15
11.	Ausgleichs- und Schutzmaßnahmen	18
12.	Zusätzliche Angaben	21
12.1	Angewandte Methoden	21
12.2	Aufgetretene Schwierigkeiten und Besonderheiten	21
12.3	Durchführung der Umweltüberwachung (Monitoring)	21

13. Zusammenfassung	21
Literatur	23

Anhang

Bestands-, Konflikt- und Maßnahmenplan

Karte 1: Kompensationsflächen (naturschutzfachlicher Ausgleich)

Karte 2: Ersatzfläche 1 für Teilflächen des GB 4817-073

Karte 3: Ersatzfläche 2 für Teilflächen des GB 4817-073

1. Aufgabenstellung

Der bestehende **2er**-Sessellift am Abfahrtshang „Kappe“ (**Nr. 14**) in Winterberg soll durch einen neuen **6er**-Sessellift sowie einer neuen Berg- und Talstation ersetzt werden. Außerdem ist eine Anbindung des Skihanges „Kappe“ an den „Käppchen-Lift“ durch die Anlage einer Rampe/Skipiste geplant. Zur Lage der Bauvorhaben siehe den Plan im Anhang.

Zur Verwirklichung dieser Vorhaben ist eine Änderung des bestehenden Bebauungsplanes **Nr. 15 „Kunsteisbahn Bob und Rodel“** der Stadt Winterberg erforderlich.

Gegenstand der hier vorgelegten Untersuchung sind dabei die zur Bebauung/ Umwandlung vorgesehenen und die angrenzenden Flächen des Berges „Kappe“ (vgl. **Plan**). Zur Begutachtung der Schutzgüter des **UVP-Gesetzes** (vgl. **Kap. 7**) und deren Beanspruchung (vgl. **Kap. 8**), die durch die Verwirklichung der Baumaßnahmen zu berücksichtigen sind, wurden die folgenden Untersuchungen durchgeführt.

2. Lage, Abgrenzung und Größe der Untersuchungsfläche

Der Untersuchungsraum befindet sich im Gebiet der Stadt Winterberg im Hochsauerlandkreis (Regierungsbezirk Arnsberg) in Nordrhein-Westfalen.

Landschaftlich liegt das Plangebiet, das nach **Bürgener (1963)** dem Naturraum **333** „Rothaargebirge“ und der Untereinheit **333.5** „Winterberger Hochland“ zugeordnet ist, im Gipfelbereich und am Osthang der „Kappe“. Vom östlichen Tiefpunkt im Tal der Silbecke bei ca. **600 m NN** steigt es bis auf ca. **770 m NN** an und fällt dann zum westlichen Tiefpunkt im Anschlussbereich des Käppchen-Liftes auf ca. **760 m NN** ab.

3. Anlass der Untersuchung / Standortwahl mit Alternativenprüfung

Bestandteil des Umweltberichtes ist die Untersuchung der Auswirkungen der geplanten Baumaßnahmen und des potentiellen Betriebs der Anlagen auf die natürlichen Gegebenheiten des Plangebietes. Hierzu wird die ökologische Bedeutung der Umwandlung vorhandener Waldbestände in die zukünftigen Grünlandflächen der Skipisten und der geplanten Bauten berücksichtigt. Außerdem wird auf das Störpotential des

laufenden Betriebes der Anlagen eingegangen.

Aufgrund der Verbindung der Skigebiete „Bremberg“ und „Kappe“ über die in 2012 errichtete Skibrücke über die Bundesstraße „B 480/B 236“ ist eine zunehmende Besucherzahl in Folge einer besseren Verteilung der Skifahrer innerhalb des Skiliftkarussells Winterberg zu verzeichnen. Auch während des Sommerbetriebes wird der Bereich „Kappe“ und die hier vorhandene 2-er Sesselliftanlage touristisch und für sportliche Zwecke vor allem in Bezug auf das Mountainbiking genutzt. In den vergangenen Jahren hat sich gezeigt, dass die Kapazität des vorhandenen **2er**-Sesselliftes bei weitem nicht ausreicht. Es kommt deshalb zum Teil zu erheblichen Wartezeiten sowohl im Sommer- als auch im Winterbetrieb. Daher ist eine Kapazitätserweiterung der Liftanlagen notwendig. Dieser Situation soll mit dem Neubau einer modernen **6er**-Liftanlage am Skihang „Kappe“ begegnet werden. Außerdem soll über eine Rampe/Skipiste von der neuen Bergstation zum „Käppchen-Lift“ eine Verbindung zur Nordwestseite der „Kappe“ geschaffen werden, um den Besuchern des Skigebietes den Übergang zu diesem Hangbereich zu erleichtern. Hierfür ist die Rodung des auf der in Anspruch zu nehmenden Fläche stockenden Fichtenwaldes im Bereich der geplanten Bergstation notwendig.

Die bestehende Liftanlage einschließlich der Berg- und Talstation am Skihang „Kappe“ wird im Zuge des geplanten Neubaus demontiert. Im Bereich der alten Anlagen wird das Relief unter Berücksichtigung der notwendigen Geländemodellierungen für einen reibungslosen Ablauf des Skibetriebes angepasst.

Die diagonal über den Abfahrtshang der „Kappe“ verlaufende Führung der geplanten Liftrasse wurde gewählt, weil nur so eine geradlinige Ausrichtung der Liftanlage unterhalb der Panorama-Erlebnisbrücke im Gipfelbereich der „Kappe“ möglich ist. Eine denkbare Alternative der Liftführung südlich der bestehenden Liftanlage wurde verworfen, da bei dieser Plan-Variante ein größerer Waldbereich gerodet werden müsste.

Da die neu zu errichtende Talstation im bisherigen Auslaufbereich der Skipiste liegt, wird eine Neugestaltung des Auslaufbereiches notwendig. Hierfür ist geplant, den unteren Hangbereich der Skitrasse in südlicher Richtung in Form einer dreieckigen Fläche (vgl. **Plan**) zu erweitern. Der hier stockende junge Buchenbestand soll gerodet werden. Das vorhandene Relief bleibt bestehen.

Für die Anlage der Verbindungstrasse zum „Käppchen-Lift“ und der ebenerdigen mit dem notwendigen Gefälle zu errichtenden neuen Bergstation ist zusätzlich eine Anfüllung geplant, die nach Angaben des vom Investor beauftragten Vermessungsbüros auf einer Fläche von ca. **4.140 m²** ein Volumen von ca. **6.500 m³** aufweist und eine Höhe von **0 – ca. 5 m** erreicht. Im Auslaufbereich des Skihanges Kappe ist ebenfalls eine Anfüllung auf einer Fläche von ca. **5.220 m²** mit einem Volumen von ca. **7.000 m³** geplant, um die Zufahrt zur neuen Talstation und die gesamte Situation des Auslaufbereiches an die Erfordernisse eines sicheren Skibetriebes anpassen zu können.

4. Aktuelle Nutzung der Untersuchungsfläche

Die Nutzungsstruktur der in Frage stehenden Flächen umfasst die extensiv gepflegten Grünlandbestände des Abfahrtshanges „Kappe“ und forstwirtschaftliche Bereiche.

5. Angrenzende Nutzungen

Im Umfeld des Plangebietes sind Waldgebiete und Einrichtungen der touristischen Infrastruktur wie Bobbahn, Bikepark, Panorama-Erlebnisbrücke, Sommerrodelbahn und Restaurants vorhanden. Das „Bobhaus“ am Gipfel der „Kappe“ wird auch zu Wohnzwecken genutzt.

6. Naturschutzrechtliche Festlegungen

Eine Beeinflussung des ca. **300 m** südwestlich des Plangebietes liegenden **FFH-Gebietes DE-4817-302 „Schluchtwald Angstbecke und Günninghauser Mark“** durch die Baumaßnahmen und den zukünftigen Betrieb der Anlagen ist aufgrund der dazwischen liegenden Waldbestände und des ausreichend großen Abstandes nicht zu erwarten. Eine Einschwemmung von Erosionsmaterial während der Bauarbeiten kann ausgeschlossen werden, da die vorgelagerten Waldbestände als Puffer dienen. Außerdem sollen die Bauarbeiten nur bei trockener Witterung durchgeführt werden. Die Lärm-Emissionen des laufenden Betriebes der Anlagen werden sich im Vergleich zu den Altanlagen reduzieren, da das Antriebssystem der neuen Liftanlage im Untergeschoss der neuen Bergstation schalldicht eingeschlossen wird.

In Bezug auf das im Tal der Silbecke vorhandene **§ 30-Biotop** BnatSchG bzw. § 62-Biotop

Landschaftsgesetz NRW (**GB 4817-073**) ergibt sich durch die geplanten Anfüllungen im Bereich der Talstation ein nicht wiederherstellbarer Verlust der bereits jetzt durch die im Plangebiet stattfindenden Ski- und Mountainbike-Aktivitäten stark beanspruchten Teilflächen des Biotops im Umfang von ca. **2.500 m²** (vgl. Plan). Dieser Verlust wird durch die Erteilung einer Ausnahmegenehmigung der Unteren Landschaftsbehörde des Hochsauerlandkreises und der Festlegung gleichwertiger Ersatzflächen (vgl. **Kap. 11**) geregelt.

7. Untersuchungsrelevante Schutzgüter und Umweltschutzziele

In der folgenden tabellarischen Auflistung werden die untersuchungsrelevanten Schutzgüter und Umweltschutzziele des UVP-Gesetzes genannt. Diese werden im Folgenden im Hinblick auf ihre Relevanz in Bezug auf das Bauvorhaben besprochen.

Umweltschutzziele aus übergeordneten Vorgaben

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Mensch	TA Lärm, BlmschG+VO	Schutz der Allgemeinheit und Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge.
Mensch	DIN 18005	Voraussetzung gesunder Lebensverhältnisse der Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und Lärm-minderung bewirkt werden soll.
Boden	Bodenschutzgesetz	Ziele des Bodenschutzgesetzes sind u.a. der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als Lebensgrundlage und –raum für Menschen, Tiere und Pflanzen, als Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, als Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz), als Archiv der Kultur- und Naturgeschichte sowie für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen. Weitere Ziele sind der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen, Vorsorge gegenüber dem Entstehen schädlicher Bodenver-

		änderungen und die Förderung der Sanierung von schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten.
Boden	Baugesetzbuch	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden.
Wasser	Wasserhaushaltsgesetz	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen.
Wasser	Landeswassergesetz	Ziel der Wasserwirtschaft ist der Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit.
Tiere und Pflanzen	Bundesnaturschutzgesetz und Landschaftsgesetz	Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für kommende Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln und soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, die regenerations- und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.
Tiere und Pflanzen	Artenschutzrechtliche Prüfung	Seit der in Kraftsetzung des neuen BnatSchG im März 2010 ist für genehmigungspflichtige Planungs- und Zulassungsverfahren eine Begutachtung der planungsrelevanten Arten der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie vorgeschrieben, um den Erhalt geschützter Arten gewährleisten zu können. Betroffen sind hiervon nicht nur die europarechtlich streng geschützten Arten sondern auch bestimmte im Inland, differenziert nach den jeweiligen Naturräumen, gefährdete Arten.
Tiere und Pflanzen	Baugesetzbuch	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, ein-

		schließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen.
Luft und Klima	Bundesimmissionsschutzgesetz	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen sowie Vorbeugung bzgl. des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).
Luft und Klima	TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.
Luft und Klima	Landschaftsgesetz NW	Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (und damit auch der klimatischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage des Menschen und Grundlage seiner Erholung.
Landschaft	Bundesnaturschutzgesetz/Landschaftsgesetz NW	Schutz, Pflege, Entwicklung und ggfs. Wiederherstellung der Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur- und Landschaft.
Kultur- und Sachgüter	Baugesetzbuch	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter zu berücksichtigen.
Kultur- und Sachgüter	Denkmalschutz	Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Sie sollen der Öffentlichkeit im Rahmen des Zumutbaren zugänglich gemacht werden.

8. Bestandsbeschreibung und Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens in Bezug auf die Umweltschutzgüter

8.1 Schutzgut Mensch

Durch die neu zu errichtenden Baulichkeiten ist keine negative Veränderung der bestehenden Situation in Bezug auf das Schutzgut Mensch zu erwarten, zumal die alten Baulichkeiten entfernt werden sollen. In Bezug auf die Lärmemissionen ist eine Verbesserung der Situation dadurch gegeben, dass das bisher oberirdisch frei stehende Antriebssystem bei dem neu zu errichtenden Lift im Untergeschoss der Bergstation schalldicht eingebaut wird. Der Freizeitwert des Skigebietes wird durch die neue, moderne Liftanlage „Kappe“ und die Anbindung an den „Käppchen-Lift“ verbessert.

8.2 Schutzgut Boden

Das Plangebiet liegt innerhalb des am Rand nach Osten abtauchenden rheinischen Schiefergebirges in der tektonischen GroÙeinheit Winterberger Faltenzone. Hier dominieren die Fredeburger Schichten aus der Eifelstufe des Mitteldevons. Sie bestehen aus überwiegend geschiefertem Tonstein. In sie eingemuldet sind grobkörnige Sedimente der Asten-Schichten (Eifelstufe, Mitteldevon), die auf Grund der höheren Verwitterungsresistenz herausrodierende Hürtlinge bilden.

Das beherrschende bodenbildende Substrat ist das anstehende paläozoische Gestein bzw. der daraus entstandene eiszeitliche Verwitterungsschutt, aus dem sich als zonale Böden Braunerden entwickelt haben. Längs der Wasserläufe existieren mit geringen Flächenanteilen Grundwasser-, Moor- und Anmoorböden, die eine besondere Bedeutung für die ökologische Vielfalt der Region haben. Bodenartlich überwiegt der schluffige Lehm.

Im Plangebiet stehen Braunerden und Ranker geringer bis mittlerer Entwicklungstiefe mit Mächtigkeiten zwischen **1 – 6 dm** an. Sie bestehen überwiegend aus steinig – grusigem, schluffigem Lehm über geschiefertem Tonstein und Schluffstein. Bachbegleitend finden sich mäßig basenreiche Gleye mit einer Entwicklungstiefe von **0 – 5 dm**, bestehend aus stark steinig – grusigem, schluffigem Lehm über Steinen und Kies (Bachsotter). In hydrogeologischer Sicht befinden sich im geklüfteten Bereich der Festgesteine

Grundwassergeringleiter mit mäßiger, z. T. geringer Trennfugendurchlässigkeit.

Die Braunerden verfügen über örtlich geringen Hangwassereinfluss. In Abhängigkeit von der Exposition ist der Zustand als mäßig frisch bis frisch einzustufen. Die Gleye und Nassgleye sind gekennzeichnet durch Grundwasser und Staunässeinfluss in Verbindung mit stark bewegtem Grundwasser oder Hangwasser in **0 – 4 dm** Tiefe unter Flur. Es steht teilweise ganzjährig bis zur Geländeoberfläche an. Im Bereich der Anmoorgleyflächen fließt das Grund- oder Hangwasser gegenüber den Gleyflächen gehemmt ab. Sie befinden sich in unmittelbarer Nachbarschaft zu Wasserläufen wie der „Silbecke“. Die Ausgangsgesteine sind quartäre Bachschotter mit stellenweise anstehenden Gesteinen aller Altersstufen.

Aufgrund der geplanten Baumaßnahmen wird der Bestand des Bodenkörpers im Bereich der neuen Berg- und Talstation infolge der geplanten Anschüttungen sowie in Bezug auf die Fundamente der Lifträger verändert. Die Inanspruchnahme durch diese Baumaßnahmen wird teilweise durch den Rückbau der bestehenden Berg- und Talstation sowie der alten Liftanlage des Skihanges „Kappe“ ausgeglichen, da das beim Bau anfallende Bodenmaterial im Bereich der Altanlagen für die Anpassung des Geländes an das natürliche Gefälle verwendet werden kann.

Da die vorhandenen Böden im Auslaufbereich des Skihanges „Kappe“ durch vorhergegangene Baumaßnahmen (Errichtung der Lagerhalle und des Speicherteiches) sowie durch den laufenden Ski- und Mountainbike-Betrieb bereits stark in Anspruch genommen wurden und werden, kann jede weitere Beeinträchtigung des bereits gestörten Bodenkörpers als gering eingeschätzt werden.

Die autochthonen Böden im Gipfelbereich der „Kappe“ gehen durch die geplante Anfüllung allerdings verloren. Ihre Funktionen für den Naturhaushalt sind im Anschluss nicht mehr gegeben.

Da bei der Anfüllung oberflächlich anstehendes lockeres Gesteins- und Erdmaterial (Solifluktionsschutt) aus der Region verwendet werden soll, kann eine unverhältnismäßige Verdichtung des angefüllten Materials, die zu einer Hemmung der Wasserversickerung führen würde, ausgeschlossen werden. Ein oberflächiger Wasserabfluss mit entsprechend erodierender Wirkung wird also nicht stattfinden. Auch die Grundwasserneubildung wird daher nicht negativ beeinflusst, da das in die angefüllten Flächen versickernde

Regenwasser auch den darunter liegenden autochthonen Bodenkörper erreicht.

Diese Situation wird in der unten vorgenommenen Berechnung des Kompensationsbedarfes berücksichtigt (vgl. **Kap. 10.**)

Eine nachhaltige Beeinträchtigung der filternden Bodenschichten und des natürlichen Aufbaus des Bodenkörpers ist in Bezug auf die vorzunehmende Rodung der Laub- und Nadelholzbestände auf den nicht anzufüllenden Flächen nicht zu erwarten, da die Baumstümpfe oberhalb des Bodenhorizontes gefräst und nicht aus dem Boden herausgenommen werden.

Durch ein begleitendes Monitoring vor, während und nach den Bauarbeiten kann außerdem sichergestellt werden, dass keine nachteiligen ökologischen Folgen für den Boden, den Bodenwasserhaushalt sowie auch für die folgenden Schutzgüter im Umfeld der Baumaßnahme entstehen. Im Übrigen soll der Untergrund für die zu errichtenden Bauten nach den bautechnischen Vorschriften hergerichtet werden.

8.3 Schutzgut Wasser

Das Plangebiet wird im östlichen Randbereich durch den Bachlauf der „Silbecke“ begrenzt. In südwestlicher Richtung verläuft das Tal der Angstbecke in ca. **300 m** Entfernung. Da der bestehende Bodenkörper insgesamt - wie oben beschrieben - durch die Baumaßnahmen nur in Teilbereichen verändert wird und durch die Anfüllungen keine grundsätzliche Änderung der Versickerung zu erwarten ist, werden die hangseitigen Wasserzuführungen nicht verändert. Der am Südrand des für die Erweiterung des Auslaufbereiches am Skihang „Kappe“ zu rodenden Laubwaldbestandes liegende Siepen wird durch die geplanten Baumaßnahmen nicht berührt. Wasserschutzgebiete sind im Umfeld der Baumaßnahmen nicht vorhanden.

Die zu erwartende erhöhte Wasserverdunstung der entstehenden Grünlandflächen im Vergleich zu den bestehenden Waldflächen kann aufgrund der geringfügigen Flächengröße der Nutzungsänderung in Bezug auf eine Reduzierung des innerhalb des örtlichen Ökosystems vorhandenen Wasserpotentials als unbedenklich angesehen werden.

Durch geeignete Maßnahmen während der Bauausführung, vor allem einer Bautätigkeit,

die sich ausschließlich an trockenen Witterungsperioden orientiert, kann eine oberflächige Ausschwemmung von Erosionsmaterial ausgeschlossen werden.

Da während der geplanten Beschneiungsphasen nach Fertigstellung und Inbetriebnahme der Anlagen keine chemischen Zusätze im Schneiwasser erlaubt sind, findet kein Ein- und Austrag von Schadstoffen statt.

8.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen

8.4.1 Potentielle natürliche Vegetation

In der klimatisch montan geprägten Lage der Gipfel- und Hangbereiche der „Kappe“ können als potentielle natürliche Vegetation Artenbestände des montanen Buchenwaldes (*Luzulo-Fagetum lycopodietosum*) erwartet werden. Diese Waldgesellschaft wird in der Roten Liste der Pflanzengesellschaften von NRW (vgl. **Verbücheln, et.al., 1995**) für das Sauer- und Siegerland mit der **Kategorie 2**, stark gefährdet, beschrieben. Im Aufwuchs befindlich und durch feuchte Bodenmulden des Kleinreliefs mit Baumarten wie Erlen, Birken, Bergahorn und Kirsche in geringer Individuenzahl angereichert, findet sich ein in Sukzession stehender Bestand dieser Gesellschaft im südöstlichen Randbereich der im Plangebiet vorhandenen Waldbestände.

8.4.2 Reale Vegetation

Die reale Vegetation des Plangebietes wird von Fichtenbeständen unterschiedlicher Altersstufen eingenommen. Im Südostteil steht der oben beschriebene Buchenbestand. Auf den Skihangflächen sind extensiv gepflegte Vegetationsbestände der Heiden- und Borstgrasrasen, sowie gering entwickelte und stark beanspruchte Grünlandbestände vorhanden.

Durch die Ausweitung der Skihangflächen mit der Möglichkeit einer Sukzession von extensiv gepflegten Heiden- und Borstgrasrasen auf den nicht anzufüllenden Rodungsflächen kann es aus Sicht des Artenschutzes stellenweise durchaus zu einer positiven Entwicklung innerhalb des Gebietes kommen. Die potentiell als gesetzlich geschütztes Biotop anzusehenden Heiden- und Borstgrasbestände werden durch die geplanten Baumaßnahmen schon deshalb nicht nachhaltig in Anspruch genommen, da

lediglich ein Austausch der vorhandenen Liftanlage erfolgt. Da die Bauarbeiten unter Berücksichtigung der in **Kap. 11** dargestellten Vorgaben ausgeführt werden, ist auch insgesamt keine nachhaltige Beeinträchtigung gegeben.

Die ökologische Abwägung unter Berücksichtigung des bei einer Umsetzung der Planungen stattfindenden Verlustes an Waldbeständen und un bebauter Flächen sowie des Gewinns naturnäherer Flächen durch den Rückbau der vorhandenen Altanlagen wird im **Kapitel 10** vorgenommen.

8.4.3 Fauna

Für das Untersuchungsgebiet lagen keine Daten zum Vorhandensein besonderer Arten vor. Daher wurde bei einer Geländebegehung am **16. April 2013** eine Einschätzung des Gebietes in Bezug auf die Nistmöglichkeiten der Avifauna vorgenommen. Auf dieser Grundlage wird im folgenden Kapitel eine Abschätzung des Störpotentials durch die geplanten Baumaßnahmen und den zukünftigen Betrieb der Anlagen sowie eine Prognose für eine mögliche positive Beeinflussung vorgenommen.

8.4.4 Beurteilung der Situation für die planungsrelevanten Arten nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz

In der Landschaftsinformationssammlung **@LINFOS** des **LANUV** sind für das Plangebiet und seine Umgebung im Bereich des Meßtischblattes **4817** Winterberg die planungsrelevanten Arten auf der Grundlage der europäischen **Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie** und der europäischen **Vogelschutz-Richtlinie** – differenziert und ergänzt durch die regional gefährdeten Arten – für die jeweiligen Lebensraumtypen aufgeführt. Um eine Einschätzung über das aktuelle oder potentielle Vorkommen dieser Arten treffen zu können, wurde bei der Begehung des Gebietes vor allem die Struktur der Waldbestände begutachtet.

Diese weisen meist nur ein geringes Alter auf. Die Brusthöhendurchmesser der Bäume haben Maße von **10** bis **35 cm**. Eine Ausnahme hiervon weist eine bereits stark aufgelichtete Altlichtengruppe von ca. **20** Exemplaren (vgl. **Plan Biotoptyp 6**) auf. Eine Binnenstrukturierung durch Sträucher, Naturverjüngung oder naturnahe Waldränder ist nur ansatzweise vorhanden. Durch den laufenden Betrieb der Anlagen sowohl im Winter- als

auch im Sommerhalbjahr (Skitourismus, Mountainbiking, Naturlehrpfad) ist sowohl in den Randbereichen als auch innerhalb der Bestände ein hohes Störpotential gegeben. Nistplätze, Höhlenbäume oder wertvolles Totholz wurden nicht angetroffen.

Aufgrund dieser Situation kann davon ausgegangen werden, dass die planungsrelevanten Vogelarten **Habicht, Sperber, Raufußkauz, Waldohreule, Mäusebussard, Schwarzstorch, Schwarzspecht, Raubwürger, Rotmilan, Wespenbussard, Gartenrotschwanz, Grauspecht, Turteltaube, Waldkauz** sowie die Fledermausarten **Nordfledermaus, Kleiner Abendsegler** und **Zwergfledermaus** in den vorhandenen Waldbeständen weder gegenwärtig noch in absehbarer Zukunft einen geeigneten Lebensraum finden. Das in der Nähe befindliche Winterquartier der **Nordfledermaus** wird durch die Planungen nicht beeinträchtigt. Als Wochenstuben und Sommerquartiere nutzt die Art vor allem Gebäudespalten, so dass eine Rodung der vorhandenen Waldbestände auch in dieser Hinsicht bedeutungslos ist.

Die dauerhafte Besetzung von Brutrevieren planungsrelevanter Vogelarten offener Landschaften wie **Feldlerche, Wiesenpieper, Turmfalke, Rauchschwalbe, Neuntöter, Feldschwirl oder Braunkehlchen** ist in den vorhandenen Lebensräumen Heiden- und Magerrasen sowohl gegenwärtig als auch zukünftig bei einem Verzicht auf die geplanten Baumaßnahmen aufgrund des bereits vorhandenen Störpotentials und fehlender Landschaftsstrukturen wie Hecken, Kleingehölze und naturnahe Waldränder ebenfalls nicht zu erwarten.

Die Grünlandbestände des Plangebietes werden aufgrund der geplanten Baumaßnahmen auf Kosten der Waldbestände eine größere Fläche einnehmen. Sie könnten von planungsrelevanten Vogelarten wie **Mäusebussard, Habicht, Sperber, Kolkrabe, Turmfalke oder Schleiereule** als Nahrungshabitat genutzt werden.

Als Jagdgebiete nehmen die potentiell im Plangebiet vorkommenden Fledermausarten lichte Wälder, Waldränder, Freiflächen innerhalb von Waldbeständen und Gewässer an. Sie werden aber auch im Siedlungsbereich vor allem in der Nähe von Lichtquellen wie Straßenlaternen beobachtet. Somit muss es als sehr wahrscheinlich gelten, dass das in Frage stehende Gebiet auch nach Verwirklichung der Baumaßnahmen weiterhin als mögliches Jagdrevier, auch der **Nordfledermaus**, angenommen werden kann. Diese

Funktion würde für die Fledermausarten auch nach einer Inbetriebnahme der geplanten Anlagen erhalten bleiben.

Letztendlich kann daher festgestellt werden, dass es bei einer Verwirklichung der geplanten Baumaßnahmen zu keiner negativen Entwicklung für die planungsrelevanten Arten kommen wird.

8.5 Schutzgut Luft und Klima

Das stark atlantisch geprägte, montane Klima des Winterberger Hochlandes, dem die Untersuchungsfläche zuzurechnen ist, weist in der meteorologischen Vegetationsperiode (Mai-Juli) mit einem Mittel von **11-12,5 °C** ähnliche Verhältnisse wie der Hochschwarzwald auf (vgl. **BÜRGENER 1963**). Die Jahresmitteltemperaturen erreichen nur **5-6 °C**. Aufgrund dessen ist die Vegetationsperiode ca. **70** Tage kürzer als im Raum Köln/Bonn. Aufgrund des atlantischen Einflusses sind die Niederschlagsmengen relativ hoch und erreichen durchschnittliche Jahreswerte von **1400 mm**. Dieser Niederschlag fällt zu etwa einem Drittel als Schnee. Während im Sommerhalbjahr südwestliche Winde dominieren, wehen sie im Winter häufig aus Ost oder Nordost. Diese besonderen klimatischen Verhältnisse bedingen eine ganz bestimmte Artenzusammensetzung vor allem der Vegetation, die in dieser Form in Nordrhein-Westfalen einzigartig ist. Durch die Baumaßnahmen ist naturgemäß keine negative Beeinflussung dieser klimatischen Bedingungen zu erwarten.

8.6 Schutzgut Landschaft

Da die geplanten Bauwerke als Ersatz vorhandener Altanlagen in einem bereits stark durch touristische Infrastruktur geprägten Gebiet angelegt werden, wird bei ihrer Errichtung keine grundsätzlich neue Landschaftsstruktur entstehen. Durch die partielle Entfernung von Fichtenbeständen wird im Gegenteil der Eindruck einer offenen Kulturlandschaft verstärkt. Die neue Berg- und Talstation sollen im Übrigen durch die Verwendung entsprechender Materialien optisch in das vorhandene Landschaftsbild eingebunden werden. Nähere Regelungen hierzu werden in einem öffentlich-rechtlichen Vertrag zwischen Stadt und Investor getroffen.

8.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Schützenswerte Kultur- und Sachgüter sind im Plangebiet nicht bekannt.

8.8 Wechselwirkungen der Schutzgüter

Schon bei der Besprechung der einzelnen Schutzgüter wurden die ökologischen Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern mit berücksichtigt. Andere verstärkende Faktoren sind daher nicht in Betracht zu ziehen.

9. Entwicklungsprognose des Umweltzustandes

9.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Die angestrebte **19.** Änderung des Bebauungsplanes Nr. **15** „**Kunsteisbahn Bob und Rodel**“ weist insgesamt ein Eingriffspotential auf, das vor allem auf die Belange der Schutzgüter Mensch, Boden, Flora, Fauna und Landschaftsbild einwirkt. Wie vorstehend erläutert, werden diese Schutzgüter aber nur geringfügig und ausgleichbar (vgl. auch **Kap. 10 u. 11**) in Anspruch genommen. Außerdem ist zu berücksichtigen, dass es aufgrund der Umwandlung von kleinen Nadelwaldbeständen in das zukünftige Grünland der neu entstehenden Skipistenflächen außerhalb der Anfüllungsflächen zu einer Wertsteigerung des Schutzgutes Flora und Vegetation kommen kann. Diese Einschätzung leitet sich aus den Erkenntnissen ab, die aufgrund zahlreicher Gutachten und wissenschaftlicher Arbeiten über die Vegetation der Skipisten (vgl. HAEUPLER und VIGANO, 1991 sowie VIGANO, 1997) gewonnen werden konnten.

Vor allem aufgrund der extensiven Pflege der Skipisten im Hochsauerland können sich hier Artenkombinationen geschützter Pflanzengesellschaften der Heiden, Borstgrasrasen und Goldhaferwiesen entwickeln, die eine hohe Artenvielfalt aufweisen. In qualitativer Hinsicht sind diese Vegetationsbestände durch das Vorkommen zahlreicher Arten gekennzeichnet, die auf der Roten Liste Nordrhein-Westfalens als gefährdet geführt werden. Aufgrund intensiver Untersuchungen in den Jahren **1990** bis **1995** wurde festgestellt, dass diese Entwicklung auch auf Skihangflächen möglich ist, die zuvor von Fichtenbeständen eingenommen wurden.

So kann unter Gesichtspunkten des Artenschutzes davon ausgegangen werden, dass durch die Anlage von Skipisten in längeren Entwicklungszeiträumen von ca. **10 - 20** Jahren eine Besiedlung der entstehenden Offenlandflächen mit relevanten Farn- und Blütenpflanzen möglich ist. Als Voraussetzung hierzu ist ein Verzicht auf Einsaaten und Düngung der Flächen sowie eine extensive Pflege, die aus Gründen der Nutzung als Skipiste auch im Interesse der Liftgesellschaften geboten ist, notwendig.

Außerdem wird sich die gegebene Situation in Bezug auf das Schutzgut Mensch dahingehend verbessern, dass sich die Lärmemissionen durch die Verlagerung des Antriebssystems des Liftes in ein schalldichtes Untergeschoss reduzieren.

9.2 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Einerseits würden bei einem Verzicht auf die geplanten Baumaßnahmen die aktuell vorhandenen Waldbestände erhalten bleiben. Andererseits wäre in diesem Fall aber auch die oben beschriebene Möglichkeit zur Entwicklung artenreicher Grünlandbestände auf den zusätzlich anzulegenden Skipistenflächen, die im Sinne des Artenschutzes eine potentielle Aufwertung der umgewandelten Waldflächen in Zukunft mit sich bringen kann, nicht gegeben. Durch die Festlegung von Ersatzflächen für die verloren gehenden stark beanspruchten Teilflächen des **GB 4817-073** kann ein nachhaltiger Gewinn wertvoller Grünlandflächen und Landschaftsstrukturen erreicht werden. Eine Verbesserung der Umweltbedingungen am Standort ist daher nicht zu erwarten, wenn die geplanten Maßnahmen unterbleiben würden.

10. Zusammenfassende Einschätzung der Erheblichkeit der Beeinträchtigung durch das Bauvorhaben und Festsetzung geeigneter Schutzmaßnahmen

Aus dem Vorstehenden ergibt sich, dass die Beeinträchtigung des Naturhaushaltes durch das geplante Bauvorhaben insgesamt eher als gering angesehen werden kann. Außerdem kann davon ausgegangen werden, dass durch die Umwandlung von Nadelwald in Grünland auf den entsprechenden Flächen eine Verbesserung der ökologischen Situation in Bezug auf das Schutzgut Flora und Vegetation eintreten wird. Dies gilt auch für den Bereich der alten Bergstation, da auch hier neue Grünlandflächen entstehen. Diese Situation wird in der folgenden Tabelle anhand der Berechnung der Biotopwertpunkte der vorhandenen Flächennutzungen im Vergleich mit den Biotopwertpunkten nach Umsetzung

der Planung unter Berücksichtigung des Biotop-Bewertungsrahmens des Hochsauerlandkreises (Stand Januar 2006) dargestellt.

Dabei wurde so verfahren, dass den neu entstehenden Grünlandflächen im Bereich der Anfüllungen an der Bergstation aufgrund des Verlustes des autochthonen Bodenkörpers **4** Wertpunkte gegeben wurden. Die neu entstehenden Grünlandflächen im Bereich der Rodungen außerhalb der Anfüllungen wurden hingegen mit **5** Wertpunkten gerechnet. Im Auslaufbereich des Skihanges „Kappe“ wurden aufgrund der starken Beanspruchung von Boden und Vegetation sowohl für den gegenwärtigen als auch für den zukünftigen Zustand **2** Wertpunkte in Anlehnung an den **Biototyp 5**, Schotterrasen, des Biototypenschlüssels des **HSK** zu Grunde gelegt.

Biotop-Nr.	Biotop	Biototyp HSK	Wertfaktor HSK	m ²	Wertpunkte Summe
Wertigkeit der in Anspruch zu nehmenden Biotopflächen					
1	Laubwald ca. 40 Jahre	31	7	754	5.278
2	Laubwald ca. 30 Jahre	31	7	1.749	12.243
5	Fichtenbestand ca. 40 Jahre	20	5	4.105	20.525
6	Altfichtenbestand, aufgelichtet	25	6	326	1.956
8	Skihang, artenreiche Heiden, Borstgrasrasen	43	9	153	1.377
10	Auslaufbereich des Skihangs	5	2	5.110	10.220
11	Böschung mit spontaner Vegetation	14	4	85	340
13	vorh. Talstation	1	0	803	0
14	vorh. Bergstation	1	0	471	0
16	Wasserbehälter, unterirdisch, Mischbestand: Heide, Magerrasen, Gehölze	37	8	449	3.592
18	Bach, teilweise verrohrt	10	3	45	135
20	Wege unversiegelt	2	1	990	990
21	versiegelte Flächen	1	0	17	0
	Gebäude (Garage)	1	0	44	0
Summe				15.101	56.656
Wertigkeit der geplanten Bauten					
	Bauwerke	1	0	739	0
	Einschnitt im Bereich der Talstation Heide- und Borstgrasrasen	5	2	31	62
	Einschnitt im Bereich der Talstation Auslaufbereich, unversiegelter Weg	5	2	332	664
	neue Skihangflächen (Nr. 1, 2, 5, 6)	21	5	3.293	16.470
	neue Skihangflächen (Nr. 11, 14, 20, 21)	13	4	859	3.436
	neue Skihangflächen, Anfüllung (Nr. 5, 16, 20)	13	4	3.027	12.108
	Auslauffläche, Anfüllung	13	2	4.618	9.236
	Anlage neuer Wege	2	1	377	377
	Anlage neuer Böschungen	14	4	550	2.200
	Rückbau alte Bergstation neue Skihangfläche	13	4	471	1.884
	Rückbau alte Talstation neuer Auslaufbereich	5	2	803	1.606
Summe				15.101	48.043
Kompensationsbedarf					8.613

11. Ausgleichs- und Schutzmaßnahmen

Als Ausgleichsmaßnahme für den oben aufgeführten Kompensationsbedarf von **8.613** Wertpunkten ist die Anlage naturnaher Waldränder u.a. mit Arten wie Eberesche und Haselnuss, die für planungsrelevante Arten wie z. B. den Tannenhäher als Nahrungsgrundlage dienen können, auf dem Flurstück Gemarkung Winterberg, Flur 36, Flurstück 94, das an den Skihang an der „Kappe“ angrenzt, vorgesehen (vgl. **Karte 1**). Da diese Maßnahmen auf einer Fläche von rund einem Hektar auf Dauer eine Wertsteigerung um **1** Ökopunkt bewirken, kann der Kompensationsbedarf somit im Plangebiet vollständig abgedeckt werden.

Als Ausgleichsmaßnahme für die verlorengegangenen Teilflächen des **GB-4817-073** in einer Größe von ca. **2.500 m²** sind zwei Ersatzflächen mit einer Gesamtgröße von ca. **2.900 m²** vorgesehen (vgl. Karten 2 und 3). Eine entsprechende Biotopentwicklung kann auf den Grundstücken Gemarkung Winterberg, **Flur 39, Flurstück 131 tlw.** (Privateigentümer, Größe rund 1.700 m²) und auf dem städt. Grundstück Gemarkung Winterberg, **Flur 30, Flurstück 52 tlw.** (Größe 1.200 m²) geschaffen und damit ein vollständiger Ersatz für die verlorengehenden Teilflächen des Biotops (GB 4817-073) erreicht werden. Der in Folge der Baumaßnahme eintretende Eingriff wird somit durch die beschriebene Entwicklung der beiden v.g. Flächen zu gesetzlich geschützten Biotopen nach § 62 LG NW komplett ausgeglichen.

Hier sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

1. Entwicklung des Grundstücks Gemarkung Winterberg, **Flur 39, Flurstück 131 tlw.**
Das v.g. Grundstück liegt im Bereich „Im Mühlengrund“ (vgl. **Karte 2**). Die im Plan dargestellte Grundstücksfläche (Größe ca. **1.700 m²**) grenzt direkt an das gesetzlich geschützte Biotop **GB 4817-078** an. Durch die Freistellung des Talgrundes ergibt sich eine sinnvolle und zweckmäßige Erweiterung der bereits bestehenden Magerwiesen und Weiden. Außerdem wird der angrenzende zum GB gehörende Oberlauf der Nuhne in diesem Bereich durch die Freistellung ebenfalls aufgewertet. Nach entsprechender Einzäunung und Freistellung von einigen Solitären kann sich der Bereich durch die angestrebte extensive Beweidung mit Rindern zu einer Nassweide/Magerweide entwickeln. Die vorgesehene Bewirtschaftung kann von der angrenzenden Fläche aus mit erfolgen. Mit dem Grundstückseigentümer ist eine

entsprechende Vereinbarung geschlossen worden, wonach die Grundstücksfläche für eine landwirtschaftliche Nutzung zur Verfügung gestellt wird und diese entsprechend genutzt werden kann.

2. Entwicklung des Grundstücks Gemarkung Winterberg, Flur 30, Flurstück 52 tlw.

Das v.g. Grundstück liegt im Bereich „In der Festerbach“ (vgl. **Karte 3**). Auf einer Teilfläche des Grundstücks (Größe ca. **1.200 m²**) soll der derzeit dort vorhandene Schlagabraum entfernt werden. Das von Mulden und Bodenwellen gekennzeichnete Bodenrelief bleibt erhalten. Des Weiteren sollen die randlich stehenden Pappeln, Birken und Fichten entfernt werden. Ziel insgesamt ist es, die v.g. Fläche zu einer „Magerwiese-/grünland“ zu entwickeln.

Nach entsprechender Einzäunung des Areals soll die Fläche für eine extensive landwirtschaftliche Beweidung mit Rindern zur Verfügung stehen. Eine solche landwirtschaftliche Nutzung bietet sich aufgrund der bereits im unmittelbaren Umfeld vorhanden Beweidung an.

In der Kartierung des LANUV ist die v.g. Teilfläche in das großflächig dargestellte Biotop (GB 4717-501) einbezogen worden, obwohl zum jetzigen Zeitpunkt aufgrund der tatsächlichen örtlichen Gegebenheiten die Fläche noch kein geschütztes Biotop darstellt. Erst durch die oben beschriebenen Maßnahmen lässt sich die Fläche zu einem gesetzlich geschützten Biotop entwickeln. Kartierung und tatsächlicher Flächenzustand würden dann zukünftig „übereinstimmen“.

Die neu entstehenden Skihangflächen sollen nach der zu ihrer Anlage notwendigen Rodung und Mulchung nicht eingesät, sondern der natürlichen Sukzession überlassen werden. Zur Entwicklung naturnaher Grünlandbestände ist eine Überdeckung mit ortsnah gewonnenem Mahdgut vorzunehmen, die zur Vermeidung von Erosionsschäden beiträgt und eine rasche Wiederbesiedlung aus dem Samenpotential ermöglichen kann.

Letztere Maßnahme ist auch im Auslaufbereich des Skihanges „Kappe“ vorzunehmen, um die stark beanspruchten, teilweise vorhandenen und durch die geplanten Baumaßnahmen neu entstehenden vegetationsarmen und vegetationsfreien Bereiche soweit möglich dauerhaft zu rekultivieren (vgl. **Bestands-, Konflikt- und Maßnahmenplan, Ziffer 10**).

Die Baumaßnahmen sind nach dem Ende der Hauptbrutzeit der Avifauna ab Mitte Juli nur bei trockener Witterung durchzuführen.

Die Ausführung der Arbeiten wird nach den üblichen bekannten Methoden erfolgen. Diese umfassen die folgenden Punkte:

- Der Materialtransport ist vorwiegend über die im Gebiet vorhandenen Wege durchzuführen.
- Die Lagerung von Baumaterialien ist außerhalb der Vegetationsbestände vorzunehmen.
- Das anfallende Bodenmaterial bei der Einrichtung des Einschnittes im Bereich der Talstation ist zur Rekultivierung des Einschnittes der alten Talstation und bei den durch Aufschüttungen vorzunehmenden Geländemodellierungen im Bereich der neuen und alten Bergstation zu verwenden. Als zusätzlich benötigtes Bodenmaterial kann nach Aussage des vom Investor beauftragten Ingenieurs autochthones Material aus der Region verwendet werden.
- Nach Abschluss der Bauarbeiten ist auf eine Einsaat der beanspruchten Flächen zu verzichten. Diese sollen vielmehr mit einer Überdeckung aus ortsnah gewonnenem Mahdgut vor Erosion geschützt werden. Aus dem Samenmaterial des Mahdgutes kann dann eine rasche Wiederbesiedlung erfolgen.
- Zur weiteren Pflege der neu entstehenden und vorhandenen Pistenflächen ist in den bestehenden sowie in den sich neu entwickelnden Grünlandbereichen eine jährliche Mahd/Mulchung ab Mitte Juli mit Entfernung des Mahd-/Mulchgutes vorzunehmen. Auf jegliche Düngung ist zu verzichten, um die Entwicklung extensiven Grünlandes nicht zu gefährden.

12. Zusätzliche Angaben

12.1 Angewandte Methoden

Als besondere Methoden wurden neben Literatur- und Kartenauswertungen

pflanzensoziologische Erhebungen zur Bestimmung der realen Vegetation der einzelnen Biotoptypen vorgenommen, deren Ergebnisse im **Kap. 8.4** dargestellt sind. Außerdem wurden für die faunistischen Erhebungen die entsprechenden fachlichen Verfahren angewandt (vgl. **Kap. 8.4.4**).

12.2 Aufgetretene Schwierigkeiten und Besonderheiten

Besondere über die vorstehend erläuterten Sachverhalte hinausgehende Schwierigkeiten sind im Planungsverlauf nicht aufgetreten.

12.3 Durchführung der Umweltüberwachung (Monitoring)

Entsprechend den Vorgaben des **§ 4 c BauGB** erfolgt eine Überwachung von erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, durch die Stadt Winterberg in Verbindung mit den zuständigen Fachbehörden des Hochsauerlandkreises. Zielsetzung eines solchen Monitorings ist es, unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu erkennen und geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Die ordnungsgemäße Durchführung der in **Kap. 10.2** aufgeführten Ausgleichs- und Schutzmaßnahmen kann durch eine Überwachung und Beobachtung der Baumaßnahmen durch einen ökologischen Baubegleiter gewährleistet werden.

13. Zusammenfassung

Die beabsichtigte **19. Änderung** des Bebauungsplanes „**Nr. 15** „Kunsteisbahn Bob und Rodel“ der Stadt Winterberg betrifft den Bereich des Skihanges „Kappe“, den Gipfelbereich der „Kappe“ und angrenzende Flächen. Der Anlass der vorliegenden Untersuchung besteht in der Einschätzung der ökologischen Bedeutung der Umwandlung vorhandener Waldbestände in zukünftig als extensives Grünland genutzte neue Skipistenflächen sowie der Bewertung der Auswirkungen, die durch den geplanten Bau einer neuen Liftanlage entstehen. Außerdem wird eine Einschätzung des Störpotentials des laufenden Betriebes der Anlagen für die direkt betroffenen Flächen und die umliegenden Biotopstrukturen vorgenommen.

Zur Abschätzung der Auswirkungen des Vorhabens auf den Landschaftshaushalt folgt nach der Beschreibung der aktuellen Flächennutzung und der naturschutzrechtlichen

Festlegungen im Plangebiet und dessen unmittelbarer Umgebung die Diskussion der untersuchungsrelevanten Schutzgüter des UVP-Gesetzes sowie eine Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes. Dabei wird festgestellt, dass durch die geplanten Baumaßnahmen sowie der anschließenden anthropogenen Nutzung der in Frage stehenden Flächen vor allem die Schutzgüter Mensch, Boden, Flora, Vegetation und Fauna durch Eingriffe in die vorhandene Vegetation der Waldflächen und der betroffenen Grünlandbestände im Auslaufbereich der Skitrasse eher geringfügig und ausgleichbar beeinträchtigt werden. Vor allem für die Schutzgüter Flora und Vegetation sowie für bestimmte Arten der Avifauna ergeben sich durch die Umwandlung der Fichtenwälder in extensiv zu nutzende Grünlandflächen positive Aspekte. Die in Anspruch genommenen Teilflächen des ausgewiesenen **GB 4817-073** werden im Rahmen einer Ausnahmegenehmigung der Unteren Landschaftsbehörde des Hochsauerlandkreises durch entsprechende Flächen ersetzt.

Als Schlussfolgerung aus den ermittelten Fakten wird eine Einschätzung des Störungspotentials durch das Bauvorhaben vorgenommen und als Ausgleichsmaßnahme die Gestaltung naturnaher Waldränder im Plangebiet vorgeschlagen, die sich auf die Festlegung der Eingriffs- und Ausgleichsplanung anhand der Einstufung der Biotoptypen nach dem Werteschlüssel des Hochsauerlandkreises stützt. Außerdem werden die Kriterien der zukünftigen Entwicklung und Pflege naturnaher Grünlandbestände auf den neu geplanten und den bestehenden Skihangflächen beschrieben. Des Weiteren werden die im Rahmen der Ausnahmegenehmigung der Unteren Landschaftsbehörde des Hochsauerlandkreises vorgegeben Maßnahmen zur Entwicklung der festgelegten Ersatzflächen aufgeführt.

Abschließend werden die angewandten Untersuchungsmethoden, aufgetretene Probleme und Besonderheiten benannt sowie die Notwendigkeit der Durchführung einer Umweltüberwachung während der Bauphase und der anschließenden Pflege und Entwicklung der betroffenen Flächen begründet.

Hagen, den 10.07.2013

Dr. W. Vigano

Literatur:

- BÜRGENER, M. (1963): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 111 Arolsen. In:
Naturräumliche Gliederung Deutschlands, Hrsg.: Institut für Landeskunde, Bad
Godesberg, 94 S.
- HAEUPLER, H. U. W. VIGANO (1991): „Skitourismus und seine Folge für den Artenschutz im
Bereich Winterberg/ Rothaargebirge“, unveröf. Mskr. Bochum, Köln
- VIGANO, W. (1997): „Grünlandgesellschaften im Rothaargebirge“ Berlin, Stuttgart 1997
- VERBÜCHELN, G. ET.AL., (1995): Rote Liste der Pflanzengesellschaften in NRW,
Recklinghausen, 318 S.